

**ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО НА КРАЊСКИ И
ЧОРБАЦИСКИ КОЛБАС ВО МИНИПОГОНОТ ПРИ ФЗНХ**

Адријан Вета

*Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје
насока: Преработка на земјоделски производи
e-poшта: adrijanveta@yahoo.com***Апстракт**

Полутрајните колбаси се преработки од месо кои се произведуваат од иситнето месо, масни ткива, месно тесто, внатрешни органи, кожички и дозволени додадени материи и се подложуваат на термичка обработка. Асортиманот на полутрајни колбаси е многу голем. Во групата на полутрајни колбаси спаѓа и крањскиот колбас, кој во Словенија е географски заштитен производ. Во производниот процес на неговата изработка постојат неколку фази: избор и подготвување на суровината, составување и обработка на полнежот, полнење на замотувачите, термичка обработка, туширање и ладење, пакување и складирање.

Клучни зборови: полутраен колбас, крањски колбас, чорбациски колбас, пакување и складирање

**TECHNOLOGICAL PROCESS OF PRODUCTION ON CHORBADZHISKI AND
KRANJSKA SAUSAGE IN MINI PROPULSION IN THE FZNH**

Adrijan Veta

*Faculty of Agricultural Sciences and Food, Skopje
department: Processing of agricultural products
e-mail: adrijanveta@yahoo.com***Abstract**

Semidry sausages are heat treated processed meat products made of minced meat, fat tissue, meat batter, viscera, skin and additives. There is a wide range of semidry sausages. Kranjska sausage (Kranjska klobasa, Krainer Wurst), which is a geographically protected product in Slovenia, belongs to the group of semidry sausages. There are few stages in the production process of Kranjska sausage: selection and preparation of the raw material, compiling and processing the filling, filling the casings, heat treatment, showering and cooling and packaging and storage.

Key words: semidry sausage, Kranjska sausage, Chorbadziski sausage packaging and storage

Вовед

Месото е еден од основните прехранбени производи кои ги користи човекот во својата исхрана. Несомнено е дека месото и производите од месо се неизбежно присутни во исхраната, пред сè, поради високата нутритивна и биолошка вредност.

Свежото месо, поради својот хемиски состав и природа, е производ кој доколку не е соодветно конзервиран, лесно е расиплив. Затоа се користат најразлични видови на конзервирање со цел да се продолжи неговата одржливост, односно да се спречи неговото расипување.

Зголемувањето на човековите потреби за храна, развојот на технологијата, научните откритија, како и различната куповна моќ на потрошувачите условуваат производство и пласирање на најразлични производи на пазарот. Меѓу нив најпопуларни се

колбасите. Практично е невозможно да се утврди колку видови колбаси се произведуваат во светот. Според дефиницијата под поимот колбас се подразбира производ добиен со полнење на природни или вештачки замотувачи со смеса на различни видови и количества на иситнето месо, масни ткива, кожички, внатрешни органи, остатоци од сврзно ткиво и додадени состојки (Џинлески, 1990). Изгледот, вкусот, мирисот, бојата и конзистенцијата се специфични за соодветниот вид на колбас. Според стандардните својства, пропишани во Правилникот за квалитет на преработките од месо, колбасите се делат на: трајни, полутрајни, барени, колбаси за печење и варени колбаси.

Целта на овој труд е да се опише технолошкиот процес на производство на

крањскиот и чорбацискиот колбас кои спаѓаат во групата на полутрајни колбаси.

Полутрајни колбаси

Полутрајните колбаси се преработки од месо кои се произведуваат од иситнето месо, масни ткива, месно тесто, внатрешни органи, кожички и дозволени додадени материи и се подложуваат на термичка обработка (Џинлески, 1990). Се произведуваат и се ставаат во промет како: шункарица, крањски, чорбациски, летен, ловечки, говедски или тиролски колбас, а и други видови колбаси кои се произведуваат врз основа на спецификацијата на производителот, а во сообразност со соодветните прописи за квалитет на производите од месо. Асортиманот на полутрајни колбаси е многу голем. Освен спомнатите, во оваа група колбаси спаѓаат и: српски (тенок и дебел), сланински колбас, рекламен колбас, мортадела, краковски колбас и други. Квалитетот на колбасот може да биде различен. Постојат колбаси со 70% месо, а и такви каде што има само 25% месо, не сметајќи го масното ткиво кое може, кај некои видови, да биде застапено и до 35%. Готовиот производ не смее да содржи повеќе од 55% вода. Во процесот на производство, колбасите се подложуваат на топло димење и барење, барење и ладно димење или печење.

Свински бут	32 kg
Грбна сланина	8 kg
Вода	8 kg
Миронос В plus (смеса од полифосфати, декстрога, згуснувач, гуар гума- Е 412, антиоксиданс, аскорбинска киселина - Е 300, готварска сол)	576 g
нитритна сол	864 g
лук во прав	48 g
бибер	48 g
зачинска смеса за крањски колбас	192 g
(смеса од екстракти од зачини, гликоза, зајакнувач на вкус - моносодиум глутаминат - Е 621)	
дим во прав	48 g
соја	480 g
мелен ким	15 g
свежо истолчен лук	1 главица

Крањскиот и чорбацискиот колбас се колбаси кои се произведуваат од иситнето саламурено или несаламурено свинско месо од I или II категорија, месно тесто до 10% и масни ткива до 30%, а со оваа смеса се полнат тенки свински црева.

Според словенечкиот правилник за крањски колбас, каде што крањскиот колбас е географско заштитен производ, колбасот содржи: 75-80% свинско месо, 20-25% тврда, грбна сланина, 0,3% црн бибер, 0,3% сушен лук и 1,8- 2,2% нитритна сол. Во целата смеса се додава до 5% вода. Месото се меле на големина од 12 mm, додека сланината на 8-10 mm. Кога ќе биде составен полнежот се полни во тенки свински црева, со ширина на пресек од 32 до 34 mm и должина од 12 до 16 cm. Производот во себе треба да содржи најмалку 17% вкупни белковини, а масти до 30% (Pravilnik o Kranjski klobasi z zaščteno geografsko označbo, 2008; Kranjska klobasa specifikacija, zaščita geografske označbe (ZGO), 2007, Gašperlin и Polak, 2010).

Суровински состав на крањскиот колбас

Подолу е даден суровинскиот состав и рецептурата според која е подготвен крањскиот и чорбацискиот колбас во минипогонот при Факултетот за Земјоделски науки и храна:

За чорбацки колбас се додава и:

блага, мелена сува пиперка	300 g
крупно дробена блага сува пиперка	200 g
благ буковец	100 g
лут буковец	100 g

Технолошки процес на производство на крањски колбас

Технолошкиот процес на производство на крањски колбас се состои од неколку фази и тоа:

1. Избор и подготвување на суровината;
2. Составување и обработка на полнежот;
3. Полнење на замотувачите;
4. Термичка обработка;
5. Туширање и ладење;
6. Пакување и складирање.

Избор и подготвување на суровината

При процесот на производство на крањскиот колбас во минипогонот при ФЗНХ беше употребено исклучително свежо свинско месо од бут (I категорија) со највисок степен на исцистеност од сврзно и масно ткиво и чиста грбна сланина без месо. Иако различни рецептури укажуваат на употреба на месно тесто, во случајов истото не е употребено, за да се добие дефиниран мозаичен изглед на пресек.

Квалитетот на месото и сланината, како главни компоненти во содржината на колбасот, од исклучително значење е за добивање производ со соодветен квалитет. Една од препораките при производството е користење на месо од постари животни поради фактот дека месото од вакви животни подобро ја врзува водата. Месото и сланината мора да се чуваат на соодветна температура пред употребата, а при нивната преработка мора да внимаваме на ладниот режим. Така, во моментот кога започнува обработката на месото и сланината, истите мора да имаат температура помала од 2°C.

Првиот чекор во обработката на месото и сланината е нивното мелење (иситнување). При иситнување на месото дијаметарот на отворите на плочата треба да изнесува околу 12 mm (во случајов е користена плоча со $\varnothing = 13$ mm), додека пак за сланината \varnothing на отворите треба да изнесува 8 до 10 mm (во случајов е користена плоча со $\varnothing = 8$ mm). За иситнување на месото во минипогонот при ФЗНХ беше употребена

машина за мелење на месо Кончар-Лабин, Хрватска, тип 22Т.

Составување и обработка на полнежот

По иситнувањето (мелењето), се пристапува на составување на полнежот и негова обработка. Иститнетото месо и сланината се ставаат заедно во мешалка, во која се ставаат пропорционални количества месо и сланина во слоеви за да се добие погодна смеса за полнеж. Во производниот процес во минипогонот при ФЗНХ е користена мешалка производ на фирмата Vakona, Германија со зафатнина од 125 l. Во мешалката покрај иситнетото месо и сланина се додаваат и Mipohos B plus (смеса од полифосфати, декстроza, згуснувач, гуар гума - E 412, антиоксиданс, аскорбинска киселина - E 300, готварска сол), нитритна сол, лук во прав, бибер, зачинска смеса за крањски колбас (екстракти од зачини, гликоза, зајакнувач на вкус - мононатриум глутаминат E 621), дим во прав, соја, мелен ким, главица свежо истолчен лук, кој е претходно исечкан. Заедно со сите суровини се додава и пропорционално количество вода и мраз. Употребената вода е со највисок степен на минерална и микробиолошка чистота, која се добива со филтрација на водоводната вода преку систем на филтри од типот F 900, производ на марката NOBEL, САД. Филтрираната вода се користи за производство на мраз во лушпи со употреба на ледомат SCOTSMAN, Milano, Italy, тип AF 80.

Вака подготвената маса се меша под вакуум во мешалката во времетраење од 15 до 20 min. Потоа, подготвениот полнеж одлежува преку ноќ во ладилник.

Полнење на омотувачите

Како замотувачи, при производството на крањскиот колбас се употребувани тенки свински црева со $\varnothing = 32$ mm.

Пред употреба на цревата, истите се подготвуваат со отсолување и измивање, а дури потоа се пристапува на полнење со веќе подготвената смеса. Така подготвеното црево на едниот крај се подврзува, додека другиот крај се навлекува преку цевчестиот отвор од полнилката. За полнење на

замотувачите е користена полнилка со рачен клипен механизам, производ на фирмата TRE SPADE, Италија, тип 15 В Де Лукс. Наполнетите црева се паруваат во должина од 12 до 15 cm и маса од околу 125 g, кои потоа се редат на прачки. Прачките се ставаат на колички кои се внесуваат во уредот за термичка обработка.

При полнењето на цревата мора да се внимава на брзината со која се манипулира рачниот клипен механизам, за да се добие рамномерна распредеба на полнежот во цревата и да не дојде до пукање на истите од зголемениот притисок на масата.

Термичка обработка

За оваа цел е користен АТМОС уред - пушница, производ на фирмата ХРАНМЕХАНИКА, Казанлк, Бугарија, тип КВО 1900. Термичкиот третман се одвива во неколку последователни фази:

1. Сушење во времетраење од 40 min на температура од 65°C;
2. Чадење во времетраење од 40 min на температура од 75°C;
3. Барење на температура од 80°C до постигнување на 72°C во центарот на производот.

Туширање и ладење

Откако термичката обработка на производот е завршена, се пристапува на туширање на колбасите, за да се спречи

појавата на набори низ површината на самите производи. Туширањето се врши со ладна вода и не трае многу долго. По туширањето се остава водата да се испеди од колбасите, а потоа колбасите се ставаат во фрижидер на 4°C преку ноќ.

Пакување и складирање

Следниот ден колбасите се вакуумираат во полиетиленски кесички. Во производниот процес во минипогонот при ФЗНХ за вакуум пакување на производите е користена машина производ на фирмата CROMAT, Хрватска. По вакуумирањето кесичките се мерат и етикетираат. Готовите производи се складираат во фрижидер на температура од 0 до 4°C. Трајноста на производот е 60 дена.

Литература

- [1] Gašperlin Lea, Polak T. 2010; Tehnologija mesa in mesnin I, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana
- [2] Kranjska klobasa – specifikacija, zaštita geografske označbe (ZGO), 2007.
- [3] Правилник за квалитет на производите од месо. Сл. лист СФРЈ, бр. 29/74, 13/78, 41/80.
- [4] Pravilnik o Kranjski klobasi z zašćeno geografsko označbo, 2008.
- [5] Џинлески Б. 1990; Месо и преработки од месо, Наша книга, Скопје.